







## PRELIMINARY REPORT ON THE SECOND SIX MONTHS OF PROCESS EFFLUENT MONITORING IN THE MISA PULP AND PAPER SECTOR

### BACKGROUND

#### REPORT CONFIRMS EARLIER FINDINGS

The second six months of process effluent monitoring data for the MISA Pulp and Paper Sector confirms the data obtained during the first six months of monitoring.

#### DIOXINS AND FURANS

Up to 130 chemicals were monitored and, as in the previous monitoring period, elevated concentrations of dioxins and furans were found in pulp and paper mill effluent. During the latest monitoring period, from July 1990 to December 1990, dioxins and furans were detected in effluent at 22 of 27 mills. The number of mills where levels of dioxins and furans were greater than the Ontario Drinking Water Objective (ODWO) of 15 picograms TEQ/L remained the same with five mills in each period.

The five mills include: Boise-Cascade, Fort Francis; Domtar, Trenton; James River, Marathon; Malette, Smooth Rock Falls; and Kimberley-Clark, Terrace Bay. The Domtar, James River and Kimberley-Clark mills were also among those mills with higher levels of dioxin discharges during the first six month monitoring period. Dioxins and furans are known to cause cancer in animals and accumulate in river and lake sediment.

## SECTEUR DES PÂTES ET PAPIERS - RAPPORT PRÉLIMINAIRE SUR LE DEUXIÈME SEMESTRE DE SURVEILLANCE DES EFFLUENTS DANS LE CADRE DE LA SMID

### RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

#### LE RAPPORT CONFIRME LES DONNÉES OBTENUES PRÉCÉDEMMENT

Les données recueillies au cours du deuxième semestre de surveillance des effluents du secteur des pâtes et papiers dans le cadre de la SMID ont confirmé les résultats obtenus durant le premier semestre.

#### LA PRÉSENCE DE DIOXINES ET DE FURANNES

La surveillance portait sur les quelque 130 substances chimiques rejetées dans les cours d'eau de la province par les usines de pâtes et papiers et, comme c'était le cas durant la première période de surveillance, des concentrations élevées de dioxines et de furannes ont été détectées. Au cours du dernier semestre de surveillance, qui a eu lieu de juillet à décembre 1990, la présence de dioxines et de furannes a été relevée dans les effluents de 22 des 27 usines de ce secteur. Le nombre d'usines où la concentration de dioxines et de furannes était supérieure à la norme de 15 picogrammes d'équivalent toxique/L établie pour l'eau potable en Ontario est resté le même que durant la première période de surveillance, soit cinq usines.

Il s'agit de Boise Cascade à Fort Frances, Domtar à Trenton, James River à Marathon, Malette à Smooth Rock Falls et Kimberley-Clark à Terrace Bay. Les compagnies Domtar, James River et Kimberley-Clark figuraient également parmi celles qui

## OTHER TOXIC CHEMICALS

The report also indicates the presence of persistent toxic chemicals such as trihalomethanes, chloroform, methylene chloride, hexachlorobenzene and metals such as aluminum, cadmium, chromium, copper, lead, mercury, silver and zinc.

Monthly average concentrations of aluminum frequently exceeded the Provincial Water Quality Guideline (PWQG) of 75 micro-grams per litre (ug/L). In five cases, aluminum concentrations were detected at more than 100 times the PWQG criteria (Trent Valley Division (Paperboard Industries Corp.), 19,800 ug/L; St. Marys Paper Inc., 10,600 ug/L; Noranda Forest Inc., 11,200 ug/L; Malette Kraft Pulp and Power, 7,500 ug/L; and Domtar Inc., Cornwall, 8,590 ug/L). In total, 16 plants showed concentrations in excess of 10 times the PWQG in the last monitoring period compared to 15 mills during the first monitoring period. High aluminum concentrations are deleterious to the growth and survival of fish and other aquatic organisms.

## KRAFT MILL EFFLUENTS

Non-chlorinated and chlorinated resin and fatty acids were also detected in most kraft mill effluents. Resin and fatty acids are known to be toxic to aquatic organisms.

Control orders were issued in July, 1989, which require that each kraft mill reduce its discharge of chlorinated organic compounds, measured as absorbable organic halogens (AOX), to a level of 2.5 kg/tonne AOX by December 31, 1991.

déversaient les plus importantes quantités de dioxines durant la première période de surveillance. Les dioxines et les furannes sont des substances qui s'accumulent dans les sédiments des lacs et des rivières et leur pouvoir cancérigène chez les animaux est reconnu.

## AUTRES SUBSTANCES CHIMIQUES TOXIQUES

Le rapport signale également la présence dans les effluents d'autres substances toxiques persistantes, dont le trihalométhane, le chloroforme, le dichlorométhane, l'hexachlorobenzène et des métaux tels que l'aluminium, le cadmium, le chrome, le cuivre, le plomb, le mercure, l'argent et le zinc.

Les concentrations moyennes mensuelles d'aluminium dans les effluents dépassaient fréquemment la norme provinciale pour la qualité de l'eau, qui est fixée à 75 microgrammes par litre (ug/L). Dans cinq cas, la teneur en aluminium était de 100 fois supérieure à la norme établie. Les contrevenants sont les suivants : Trent Valley Division (Paperboard Industries Corp.), 19 800 ug/L; St. Marys Paper Inc., 10 600 ug/L; Noranda Forest Inc., 11 200 ug/L; Malette Kraft Pulp and Power, 7 500 ug/L et Domtar Inc. à Cornwall, 8 590 ug/L. Au cours de la deuxième période de surveillance, 16 usines au total rejetaient dans leurs effluents plus de dix fois la concentration d'aluminium admise contre 15 usines durant la première période. Une teneur élevée en aluminium nuit à la croissance des poissons et des autres organismes aquatiques et menace leur survie.

## LES EFFLUENTS DES USINES DE PÂTES KRAFT

On a également relevé des concentrations élevées de résines et d'acides gras chlorés et non chlorés dans les effluents de la plupart des usines de pâtes kraft. Des études ont montré que ces substances nuisent à la vie aquatique.

Le Ministère a délivré, en juillet 1989, des arrêtés d'intervention à l'endroit des usines de pâtes kraft exigeant qu'elles ramènent leurs rejets d'organochlorés, mesurés sous forme d'halogénures organiques adsorbants, à 2,5 kg/tonne de pâte blanchie d'ici le 31 décembre 1991.

## FOR MORE INFORMATION

Copies of the Preliminary Report on the Second Six Months of Process Effluent Monitoring in the MISA Pulp and Paper Sector are available from the ministry's Public Information Centre, 135 St. Clair Avenue West, 1st floor, Toronto, M4V 1P5.  
Telephone: (416) 323-4321.

### Ontario Ministry of the Environment

Steve Salbach  
Senior Manager, MISA  
Water Resources Branch  
(416) 4915

Ed Turner  
Manager, MISA industrial  
Water Resources Branch  
(416) 323-4848

Frank Giorno  
Communications Advisor  
Public Affairs and Communications Services Branch  
(416) 323-4648

## RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

On peut se procurer un exemplaire du rapport, intitulé Preliminary Report on the Second Six Months of Process Effluent Monitoring in the MISA Pulp and Paper Sector en s'adressant au Centre d'information du ministère de l'Environnement situé au 135, avenue St. Clair ouest, 1<sup>er</sup> étage, Toronto (Ontario) M4P 1P5, tél. : (416) 323-4321.

### Ministère de l'Environnement de l'Ontario

Steve Salbach  
Chef de service principal, SMID  
Direction des ressources en eau  
(416) 323-4915

Ed Turner  
Chef de service, SMID - secteur industriel  
Direction des ressources en eau  
(416) 323-4848

Christian Bode  
Conseiller en communications  
Direction des services de relations  
publiques et de communications  
(416) 323-4613







